



Avaliação de quatro técnicas de confecção de papila

Evaluation of four techniques of nipple reconstruction

MARCELA CAETANO
CAMMAROTA¹
OGNEV MEIRELES COSAC²
JEFFERSON DI LAMARTINE³
ALBERTO BENEDIK NETO⁴
RAFAEL QUARESMA DE LIMA⁵
CONRADO MIRANDA
DE ALMEIDA⁶
BRUNO PEIXOTO ESTEVES⁷
DHYEGO MOLINARI DI
CASTRO CURADO⁸

Instituição: Serviço de Cirurgia
Plástica do Hospital Daher Lago Sul.

Artigo submetido: 7/2/2014.
Artigo aceito: 31/9/2014.

DOI: 10.5935/2177-1235.2014RBCP0094

RESUMO

Introdução: A confecção do complexo areolopapilar representa o estágio final nas reconstruções de mama, e talvez seja o mais difícil deles. Diversas técnicas são descritas, entretanto, a maioria delas não parece atingir a projeção adequada e sofre com a perda dessas com o passar do tempo, levando a um resultado final estético inadequado. O objetivo do trabalho é comparar e avaliar os resultados e eficácia de quatro técnicas cirúrgicas diferentes de confecção de papila, em cirurgias de reconstrução de mama nos últimos 3 anos. **Método:** Foram avaliados 64 papilas reconstruídas, utilizando as técnicas de *skate flap* (n=17), *double opposing flap* (n=15), “4 pétalas” (n=22) e enxerto de papila contralateral (n=10). Os resultados foram avaliados, a longo prazo, por um examinador cego que classificou os resultados como totalmente satisfatório, satisfatório, parcialmente satisfatório e insatisfatório. **Resultados:** O enxerto de papila apresentou resultados significativamente melhores que dos outros grupos (p= 0,012). Não houve diferença estatística quando, somente, avaliados os retalhos (excluindo o enxerto de papila)(p=0,102). Já avaliando o resultado da papila confeccionada em função do tipo de reconstrução primária feita, não houve diferença entre os grupos (p=0,563). **Conclusão:** O enxerto de papila contralateral se mostrou uma técnica mais efetiva e com melhores resultados. Na impossibilidade do seu uso, não há diferença entre as outras técnicas avaliadas, ficando a sua indicação àquela que se sinta mais familiarizado e capacitado a realizar.

Descritores: Reconstrução da Mama; Reconstrução de Papila; Câncer de Mama; Complicações pós – operatórias.

ABSTRACT

Introduction: Reconstruction of the nipple-areola complex represents the final and perhaps most difficult stage in breast reconstruction. Several techniques have been described; however, most of the methods do not seem to achieve adequate projection and are associated with the loss of projection over time, leading to an inadequate final aesthetic result. The objective of this study is to compare and evaluate the results and effectiveness of four

¹Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica - Médico Cirurgião Plástico Preceptora do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul.

²Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica - Regente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital das Forças Armadas (HFA)- Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul. Médico Cirurgião Plástico.

³Membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica - Médico cirurgião plástico preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul.

⁴Membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica - Médico cirurgião plástico preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul.

⁵Membro aspirante da SBCP - Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul.

⁶Membro aspirante da SBCP - Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul.

⁷Membro aspirante da SBCP - Médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul.

⁸Membro aspirante da SBCP - médico residente do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Daher Lago Sul.

different surgical nipple reconstruction techniques in the last 3 years. **Method:** Sixty-four reconstructed nipples were evaluated using the skate flap (n = 17), double-opposing-tab flap (n = 15), four petals (n = 22), and contralateral nipple graft (n = 10) techniques. The results were evaluated in the long term by a blinded examiner who classified the results as fully satisfactory, satisfactory, partially satisfactory, or unsatisfactory. **Results:** The nipple graft showed significantly better results than the other groups (p = 0.012). There was no statistical difference when only the flaps (excluding the contralateral nipple graft) were evaluated (p = 0.102). However, when evaluating the outcome of nipple reconstruction according to primary reconstruction type, no difference was observed among the groups (p = 0.563). **Conclusion:** The contralateral nipple graft technique proved to be the most efficient method that yielded better results; however, no difference was seen among the other evaluated techniques. Hence, when the contralateral nipple graft technique is not possible, surgeons should select the one with which they are most familiar.

Keywords: Breast Reconstruction; Nipple Reconstruction; Breast Cancer; Post-operative Complications.

INTRODUÇÃO

A confecção do complexo areolopapilar (CAP) representa o estágio final nas reconstruções de mama, onde a neomama adquire o aspecto mais similar possível em comparação com a mama contralateral.

O diagnóstico de câncer de mama e o seu tratamento envolvendo a mastectomia trazem consequências importantes para as pacientes, nos seus mais diversos aspectos, atingindo aquilo que mais a representa: a sua feminilidade.

A reconstrução de mama, seja ela por meio de tecidos autólogos com retalhos musculocutâneos ou com implantes, é de extrema importância, pois leva a uma melhor avaliação da própria imagem corporal, conforme observado previamente em diversos estudos na literatura^{1,2,3}. A confecção do CAP é o toque final desse procedimento, e talvez o mais difícil dele³.

Diversos estudos retrospectivos^{4,5,6} mostraram que a satisfação de pacientes com a reconstrução de mama está diretamente relacionada à confecção do CAP, o que demonstra a importância desse tempo cirúrgico no resultado final das cirurgias.

Nos últimos anos, várias técnicas cirúrgicas foram desenvolvidas com o intuito de atingir a melhor forma de reconstruir o CAP⁴⁻¹⁶. Entretanto, a maioria dessas não parece atingir a projeção adequada e sofre com a perda dela ao longo do tempo. Além do mais, a perda de projeção parece ser mais proeminente com determinadas técnicas em comparação com outras.

OBJETIVO

Comparar e avaliar os resultados e eficácia de quatro técnicas cirúrgicas diferentes de confecção de papila em cirurgias de reconstrução de mama nos últimos 3 anos.

MÉTODOS

Foram selecionadas todas as pacientes submetidas ao segundo tempo de reconstrução de mama, no período de 1 janeiro de 2010 a 01 de janeiro de 2013 em três clínicas em Brasília, no Brasil.

Foram selecionados três cirurgiões plásticos com vasta experiência em reconstrução de mama e seus refinamentos, onde cada um deles utilizava uma técnica específica para confecção de papila (*skate flap*, *double flap* ou “4 pétalas”) ou o enxerto de papila contralateral. A indicação para o uso de tais técnicas foi baseada na impossibilidade de se usar a papila contralateral (papila pequena ou mastectomias bilaterais) e na experiência pessoal de cada cirurgião, sendo que todas as cirurgias de uma determinada técnica foram realizadas pelo mesmo cirurgião (*skate flap*, *double flap* ou “4 pétalas”), à exceção do enxerto de papila contralateral que foi realizada por todos os três cirurgiões. Pacientes submetidos à reconstrução bilateral tiveram a mesma técnica cirúrgica realizada nos dois lados.

Os resultados foram avaliados por meio de documentação fotográfica em diversos momentos do período pós-operatório. Tal avaliação foi feita por um quarto cirurgião plástico, também com experiência em reconstrução de mama, o qual era cego em relação ao tipo de técnica cirúrgica realizada. Este avaliava as fotos levando em conta alguns critérios. No caso de reconstruções unilaterais, observava-se a semelhança da neopapila com a papila contralateral (mesma projeção, tamanho da base) e a naturalidade do seu resultado. Nos casos bilaterais, levava-se em consideração a semelhança na projeção e também a naturalidade (base mais larga que ápice). Baseado nesses critérios, a neopapila era classificada em totalmente satisfatória (nota 3), satisfatória (nota 2), parcialmente satisfatória (nota 1) e insatisfatória (nota 0).

Dados como tipo de reconstrução primária, lateralidade, comorbidades, complicações pós-operatórias também foram resgatados de análises de prontuários.

Avaliação estatística dos resultados foi feita por meio do teste de Kruskal Wallis, sendo considerado significativo $p < 0,05$.

RESULTADOS

A análise retrospectiva de prontuários encontrou 107 pacientes submetidos ao segundo tempo de reconstrução de mama durante o período.

Apenas 53 pacientes preencheram os critérios de inclusão. Os outros 54 não preencheram os critérios de inclusão (ter foto pós-operatória e boa documentação em prontuário).

A idade média dos pacientes foi de 48,11 conforme tabela 1.

Tabela 1. Idade média.

Idade média da amostra					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	53	30.00	71.00	48.11	9.88

Idade média da amostra desagregada por tipo de técnica

Tipo de técnica	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Double flap	12	35.00	71.00	48.36	11.67
4 pétalas	15	39.00	62.00	52.92	7.15
Skate flap	16	30.00	63.00	45.25	11.36
Enxerto de papila	10	37.00	56.00	45.70	6.71

Idade média da amostra desagregada por tipo de reconstrução

Tipo de reconstrução	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Grande dorsal	24	30.00	71.00	48.86	10.85
TRAM	18	36.00	62.00	50.39	8.23
Expansor	11	31.00	59.00	42.91	9.28

TRAM, transversus rectus abdominis myocutaneus.

Foram realizadas 42 reconstruções de papila unilaterais e 11 reconstruções bilaterais, totalizando 64 neopapilas confeccionadas.

Foram realizadas 15 reconstruções de papila utilizando a técnica de *double opposing flap*, 17 utilizando a técnica de *skate flap*, 22 utilizando a técnica das “quatro pétalas” e 10

utilizando o enxerto de papila contralateral.

A tabela 2 mostra os resultados da avaliação pós-operatória em função do tipo de técnica para confecção de papila realizada. Após análise utilizando o teste de Kruskal Wallis, na figura 1, observa-se que a técnica de enxerto de papila apresenta uma maior quantidade de conceitos totalmente satisfatórios ($p = 0,012$), enquanto as outras técnicas tiveram uma variação maior na sua avaliação pós-operatória. Quando comparadas somente as técnicas com confecção de retalhos (excluindo o enxerto de papila), não houve diferença estatística entre os grupos ($p=0,102$).

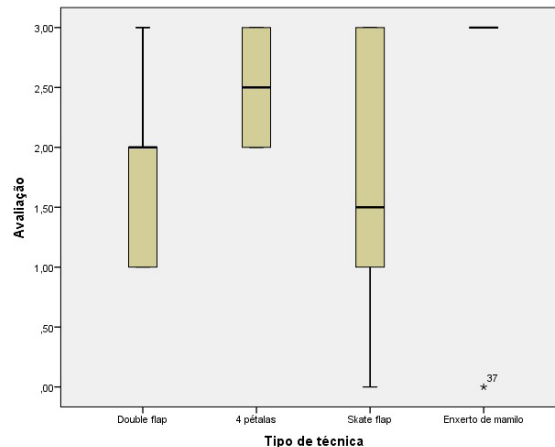


Figura 1. A técnica do enxerto de mamilo contralateral apresentou uma maior quantidade de conceitos totalmente satisfatórios ($p=0,012$).

Tabela 2. Avaliação das papilas x tipo de técnica.

	Double Flap (n=15)	Skate Flap (n=17)	4 pétalas (n=22)	Mamilo contralateral (n=10)
Totalmente satisfatório	2	8	8	9
Satisfatório	7	2	12	0
Parcialmente satisfatório	6	3	0	0
Insatisfatório	0	4	2	1

A principal forma de reconstrução primária realizada foi com a utilização de tecidos autólogos, sendo a maior parte por grande dorsal ($n = 31$), seguido do TRAM ($n=22$) e por fim, o uso de expansores ($n=11$).

A tabela 3 mostra os resultados comparando a avaliação pós-operatória da papila em função do tipo de reconstrução primária da mama. Novamente, após análise utilizando o teste de Kruskal Wallis, observa-se que todas as reconstru-

ções apresentaram uma ampla variação na sua avaliação, não apresentando diferença estatística ($p = 0,563$). (Figura 2).

Complicações relacionadas às técnicas cirúrgicas estão listadas na tabela 3 a seguir.

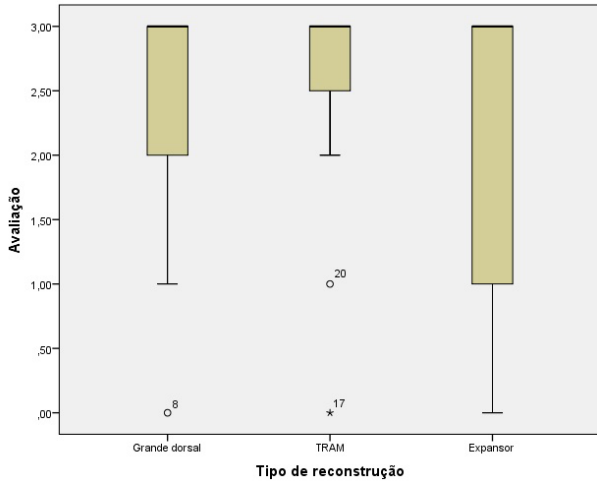


Figura 2. Quando avaliado somente os retalhos, não houve diferença entre as técnicas apresentadas ($p=0,102$).

Tabela 3. Avaliação das papilas x tipo de reconstrução primária.

	Expansor (n= 11)	TRAM (n=21)	Grande Dor- sal (n=32)
Totalmente satisfatório	6	9	12
Satisfatório	0	8	11
Parcialmente satisfatório	3	1	6
Insatisfatório	2	3	2

TRAM, transverse rectus abdominis myocutaneous.

Tabela 4. Complicações pós - operatórias.

Compli- cações	Double Flap (n=15)	Skate Flap (n=17)	4 pé- talas (n=22)	Mamilo contra lateral (n=10)
Necrose pequena	2 (13.3%)	2 (11.7%)		
Assime- tria de CAP	1 (6.66%)		2 (9.09%)	
Apaga- mento			4 (18.18%)	
Perda pacial do enxerto		2 (11.7%)	2 (9.09%)	

NAC, nipple-areolar complex.

As figuras 3, 4, 5 e 6 mostram os resultados pré e pós-operatórios de cada uma das técnicas utilizadas.

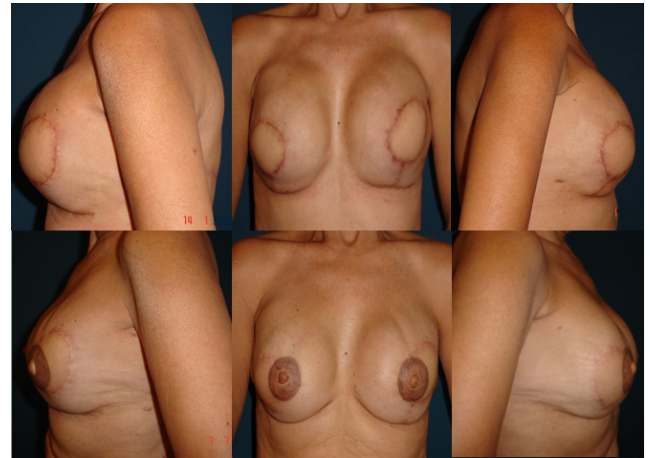


Figura 3. Técnica do double opposing flap.



Figura 4. Fotos pré-operatórias e de 3 meses de pós-operatório da técnica de skate flap.



Figura 5. Fotos pré e pós-operatórias da técnica das "4 pétalas".

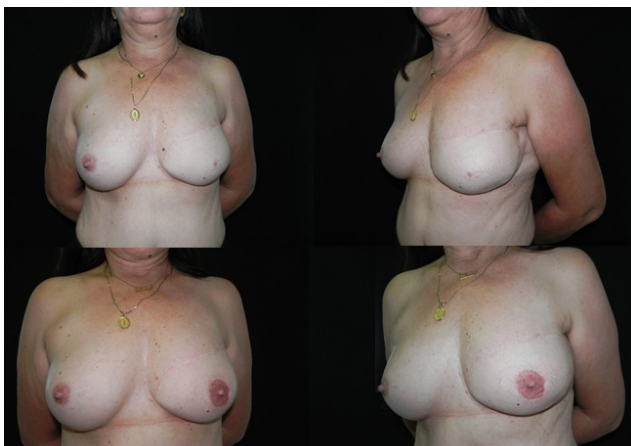


Figura 6. Fotos pré e pós-operatórias da técnica de enxerto de papila contralateral.

DISCUSSÃO

A aparência final das reconstruções de papila tem um impacto emocional e estético importante na reconstrução mamária. Enquanto esse procedimento é frequentemente considerado como “pequeno” na mente do paciente, o seu resultado pode alterar o destino de todo o processo de reconstrução da mama¹⁷.

Em outras palavras, mamas perfeitamente reconstruídas podem ser consideradas esteticamente inaceitáveis caso os pacientes percebam papilas assimétricas, planas ou não naturais em sua aparência¹⁷.

A perda de projeção e o resultado final das confecções de papila estão relacionados a uma série de razões: pouco tecido subcutâneo dos retalhos, mau planejamento do retalho, processo natural de contração da ferida, memória tecidual, aumento da pressão interna (suturas tensas) ou externa (a pressão feita pelo uso do sutiã, por exemplo), infecção, radiação prévia^{1,18}. Sendo assim, o principal desafio é reconstruir uma papila que seja capaz de ultrapassar estes obstáculos locais e tendências naturais¹⁸.

Na literatura internacional, há poucos trabalhos prospectivos comparando as várias técnicas de confecção de papila a longo prazo e nenhum deles avaliando enxerto de papila contralateral. Já no âmbito nacional, este trabalho é pioneiro ao avaliar o segundo tempo de reconstrução de mama. Além disso, a maioria dos trabalhos avalia somente a projeção final das papilas. Não é infrequente a realização de uma “superprojeção” da papila durante sua confecção, já se antecipando a esse decréscimo^{18,19,20}. Uma série, de cuidados, deve ser tomada, pois existe a possibilidade de se causar distorções no resultado final e achatamento do contorno da mama com o fechamento da área doadora, sendo um problema maior em reconstruções de mamas menores¹. Acreditamos que a beleza da reconstrução de mama não se baseia somente na projeção final da papila e sim no seu as-

pecto natural e similaridade entre eles.

Se o encolhimento da papila reconstruída for significativo, e a projeção final for insuficiente para se comparar com o lado contralateral, refinamentos podem ser realizados num período de 12 meses, com extrema segurança¹⁸.

No presente estudo, observamos uma avaliação melhor dos resultados nos pacientes que realizaram enxerto de papila contralateral ($p=0,012$). Este fato pode ser decorrente de uma maior facilidade em prever o seu apagamento e assimetria em comparação com as demais técnicas. Além disso, há uma tendência a baixos índices de complicações na área doadora em comparação com retalhos locais, entre eles as distorções e achatamentos do contorno da mama já mencionados.

Entretanto, nem todas as pacientes são candidatas a enxerto de papila contralateral (papilacontralateral pequena) ou nos casos de mastectomias bilaterais. Quando comparamos apenas as técnicas de retalhos (excluindo o enxerto), o estudo não mostra diferença na avaliação entre as diversas técnicas ($p=0,102$). Esse dado, aliado a baixas taxas de complicações de cada técnica, nos permite concluir que todas elas são extremamente seguras e permitem um resultado final adequado, sendo, portanto, a indicação para o uso de cada uma delas àquela que o cirurgião se sinta mais familiarizado e capacitado a realizar.

Na literatura, encontramos um artigo avaliando o tipo de reconstrução de papila em função da reconstrução primária realizada (expansor x tecidos autólogos), em que não foi observada alteração no resultado da projeção final das papilas confeccionadas pela técnica de “*modified star flap*”, “*skate flap*” e “*bell flap*”¹. O presente estudo, apesar de não avaliar as mesmas técnicas, também não mostrou diferença estatística ($p=0,563$), o que pode sugerir que o resultado da confecção da papila esteja mais relacionado ao tipo de técnica utilizada no segundo tempo da reconstrução e não a área doadora do tipo de reconstrução de mama primário.

Os pontos fortes do presente estudo são o fato de ser o primeiro a comparar três técnicas de confecção de papila extremamente comuns com o enxerto de papila, além de ser um estudo cego.

As principais desvantagens estão no fato de termos observado uma perda grande de pacientes devido à ausência de fotos pós-operatórias.

Novos estudos, com amostras maiores são necessários para corroboração dos resultados encontrados.

CONCLUSÃO

Comparando as quatro técnicas de confecção de papila em segundo tempo de reconstruções de mamas, o enxerto de papila contralateral se mostrou uma técnica mais efetiva e com resultados pós-operatórios melhores. Na impossibilidade de uso da papila, tanto o *skate flap*, *double flap* e a técnica das “4 pétalas” são seguras.

O tipo de reconstrução primária não influencia no resultado final das papilas confeccionadas.

REFERÊNCIAS

1. Shestak KC, Gabriel A, Landecker A, Peters S, Shestak A, Kim J. Assessment of Long-Term Nipple Projection: A comparison of three techniques. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(3):780-6.
2. Wilkins EG, Cederna PS, Lowery JC, et al. Prospective analysis of psychological outcomes in breast reconstruction: One Year post-operative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. *Plast Reconstr Surg.* 2000;106: 1014.
3. Yurek D, Farrar W, Andersen BL. Breast cancer surgery: Comparing surgical groups and determining individual differences in post-operative sexuality and body changes stress. *J Consult Clin Psychol.* 2000;68(4):697-709.
4. Little J W. Nipple – areolar reconstruction. In M. *Cohen (Ed.) Mastery of Plastic and Reconstructive Surgery, Vol 2.* Boston: Little, Brown, 1994.
5. Kroll SS. Integrated breast mound reduction and nipple reconstruction with the wraparound flap. *Plast Reconstr Surg.* 1999;104(3):687-93.
6. Wellisch DK, Schain WS, Noone RB, Little JW. The psychological contribution of nipple addition in breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1987;80(5):699-704.
7. Bhatti MA, Berry RB. Nipple – areolar reconstruction by tattooing and nipple sharing. *Br J Plast Surg.* 1997;50(5):331-4.
8. Tanabe HY, Tai Y, Kiyokawa K, Yamauchi T. Nipple-areolar reconstruction with a dermal-fat flap and rolled auricular cartilage. *Plast Reconstr Surg.* 1997;100(2):431-8.
9. Lossing C, Brongo S, Holmstrom H. Nipple reconstruction with a modified S-flap technique. *Scand. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 1998;32(3):275-9.
10. Kroll SS, Reece GP, Miller MJ, et al. Comparison of nipple projection with the modified double – opposing tab and star flaps. *Plast Reconstr Surg.* 1997;99(6):1602-5.
11. Van Wingerden JJ. Nummular nipple hypertrophy and repair as part of an aesthetic nipple – areola unit. *Aesthetic Plast Surg.* 1997;21(6):408-11.
12. Eng JS. Bell Flap nipple reconstruction: A new wrinkle. *Ann Plast Surg.* 1996;36(5):485-8.
13. Thomas SV, Gellis MB, Pool R. Nipple reconstruction with a new local tissue flap. *Plast Reconstr Surg.* 1996;97(5):1053-6.
14. Eskenazi LA. One – stage nipple reconstruction with the “modified star” flap and immediate tattoo: A review of 100 cases. *Plast Reconstr Surg.* 1993;92(4):671-80.
15. Hugo NE, Sultan MR, Hardy SP. Nipple – areola reconstruction with intradermal tattoo and double-opposing pennant flaps. *Ann Plast Surg.* 1993;31(4):380.
16. Allison AB, Howorth MB. Carcinoma in a nipple preserved for heterotopic autotransplantation. *N Engl J Med.* 1978;298(20):1132.
17. Zhong T, Antony A, Cordeiro P. Outcomes and nipple projection using the modified skate flap for nipple – areolar reconstruction in a series of 422 implant reconstructions. *Ann. Plast. Surg.* 2009;62(5):591-5.
18. Nahabedian MY. Secondary nipple reconstruction using local flaps and AlloDerm. *Plast Reconstr Surg.* 2005;115(7):2056-61.

*Autor correspondente:

Rafael Quaresma de Lima

Hospital Daher Lago Sul, SHIS QI 7, Conjunto F - Lago Sul. Brasília, DF, Brasil.

CEP: 71615-570

Email: rafaquaresma@gmail.com